

Revista Saúde Física & Mental

ABORDAGEM FISIOTERAPÊUTICA NO PORTADOR DE TRAQUEOSTOMIA – Revisão Bibliográfica

APPROACH TO PHYSIOTHERAPY IN PATIENTS WITH TRACHEOSTOMY - Bibliographic Review

Karine Coimbra^{*1}, Patrícia Xavier¹, Mirna da Silva Oliveira²

RESUMO: A traqueostomia (TQT) é uma técnica cirúrgica que tem por finalidade possibilitar a respiração por uma nova via aérea e é indicada principalmente nos casos de excesso de secreção broncopulmonar, facilitando a remoção dessas secreções, reduzindo o tempo de ventilação artificial e a incidência de infecções hospitalares. Estudar os recursos e a importância da fisioterapia no portador de traqueostomia. Pretendeu-se reunir maiores informações sobre o tema e ofertá-las à comunidade acadêmica. Foi realizado um trabalho de revisão bibliográfica com artigos publicados relacionando os cuidados ao portador de traqueostomia. A fisioterapia respiratória se faz indispensável nos casos de excesso de secreção pulmonar, utilizando manobras de técnicas manuais, posturais e cinéticas. Observou-se que os protocolos mais utilizados foram mensuração da pressão *cuff* (6-40%), terapia manual (5-33,3%) e outras técnicas (4-26,7%).

Palavras-chave: traqueostomia; fisioterapia; ventilação mecânica.

ABSTRACT: Tracheostomy (TQT) is a surgical technique that aims to allow the breathing by a new airway and is indicated mainly in cases of excess bronchopulmonary secretions, facilitating to remove these secretions, reducing artificial ventilation time and the incidence of nosocomial infections. Studying the resources and the importance of physiotherapy in patients with tracheostomy. It was intended to gather more information about the subject and offer them the academic community. It was performed a literature review of published articles relating to care for patients with tracheostomy. Chest physiotherapy is indispensable in cases of excess pulmonary secretions using maneuvers of manual, postural and kinetic techniques. It was observed that the measurement of cuff pressure was the most used protocol with a frequency (6-40%), manual therapy (5-33,3%) and others techniques (4-26,7%).

Keywords: tracheostomy; physiotherapy; mechanical ventilation.

1. Bacharel em Fisioterapia pela Associação de Ensino Universitário UNIABEU.

2. Departamento de Fisioterapia – Hospital Geral de Nova Iguaçu

*Correspondência: karinec.oliveira@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

A principal indicação da traqueostomia (TQT) é diminuir o desconforto causado pela via aérea artificial e facilitar a remoção de secreções pulmonares, podendo, desse modo, possibilitar a redução do tempo de ventilação artificial, da incidência de pneumonia e do tempo de internação hospitalar¹.

A TQT é uma técnica cirúrgica muito antiga, que tem por finalidade possibilitar a respiração por uma nova via, sendo realizada uma abertura da traqueia para o exterior.² Este procedimento é realizado em casos de obstrução das vias aéreas superiores, intubação prolongada para a prevenção de danos das vias aéreas superiores, em pacientes que necessitam de ventilação mecânica por tempo prolongado³.

A fisioterapia respiratória tem papel fundamental nos casos de complicações pelo excesso de secreção broncopulmonar. As manobras fisioterápicas respiratórias consistem em técnicas manuais, posturais e cinéticas, que podem ser aplicadas no doente. As manobras convencionais de desobstrução brônquica podem ser: a drenagem postural, a percussão torácica ou tapotagem, a compressão torácica, a vibração torácica (manual e mecânica), os exercícios respiratórios, a aspiração de secreção endotraqueal e a tosse, além de outras menos convencionais, como a hiperinsuflação manual (HM) e a pressão negativa.^{4,5} Essas técnicas e recursos são destinados a auxiliar na mobilização e depuração das secreções,

promovendo melhoras na função pulmonar, diminuindo a ocorrência de infecções. A fisioterapia exerce papel importante nos processos de decanulação (desmame da TQT), sendo necessária cautela para a realização desse processo.⁶

O objetivo desse trabalho foi estudar os recursos e a importância da fisioterapia no portador de traqueostomia. Pretendeu-se reunir maiores informações sobre o tema e ofertá-los à comunidade acadêmica.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este trabalho trata-se de revisão sistemática da literatura. Foram utilizados 23 artigos retirados das bases de informações do Scielo, Lilacs, e Pubmed, publicados no período compreendido de 2002 a 2012. O critério de inclusão dos artigos foi estar relacionado ao cuidado ao portador de traqueostomia. Para a busca dos dados foram utilizados os seguintes descritores: fisioterapia e traqueostomia.

Para confecção da Tabela 1 foram utilizados 15 dos artigos, retirando-se deles: autor(es), ano de publicação, o tipo de pesquisa, metodologia empregada e aspectos conclusivos. Para a análise dos dados foram utilizados os números totais e respectivas frequências.

RESULTADOS

Dos 23 artigos selecionados, apenas 15 foram utilizados para a elaboração da Tabela 1, que apresenta as abordagens fisioterapêuticas

mais comuns para esse paciente, encontradas nesse estudo de revisão. Observa-se que, dentre as abordagens, foram encontradas: técnicas de higienização brônquica, técnicas de reequilíbrio toracoabdominal e alongamento,

técnicas de treinamento da musculatura respiratória, avaliação da força muscular para a decanulação, mensuração da pressão do cuff e determinantes para o processo de decanulação.

AUTOR / ANO	METODOLOGIA	ASPECTOS CONCLUSIVOS
Coelho <i>et al.</i>, 2011	Mensuração da Pressão do Cuff	A hipoinflação do Cuff gera alterações na mecânica respiratória.
Dias <i>et al.</i>, 2011	Hiperinsuflação Manual + Compressão Torácica	A aplicação desta técnica mostrou-se segura hemodinamicamente.
Lombardo <i>et al.</i>, 2011	Descompressão torácica abrupta+Vibrocompressão + ZEEP	As manobras de fisioterapia respiratória utilizadas aumentaram a complacência dinâmica e estática.
Lima <i>et al.</i>, 2011	Avaliação da força muscular para a decanulação	A força muscular respiratória exerce influência no processo de decanulação.
Ruppenthal <i>et al.</i>, 2011	Terapia Manual Torácica + Reequilíbrio Toracoabdominal	As manobras utilizadas podem auxiliar na melhora da ventilação alveolar.
Castro <i>et al.</i>, 2010	Vibrocompressão + Aumento de Fluxo Expiratório	Alterações hemodinâmicas como a diminuição da pressão arterial.
Penitent <i>et al.</i>, 2010	Mensuração da Pressão do Cuff	Quando não mensuradas, as pressões do cuff podem trazer malefícios aos pacientes.
Weiss <i>et al.</i>, 2010	Avaliação da Pressão Intracuff	Notou-se indispensável a implantação de uma rotina de mensuração da pressão intracuff.
Stelfox <i>et al.</i>, 2008	Determinantes para o processo de decanulação	O desenvolvimento de diretrizes baseadas em evidências de pacientes traqueostomizados.
Juliano <i>et al.</i>, 2007	Mensuração da Pressão do Balonete	Profilaxia de possíveis complicações da pressão de balão da prótese traqueal.
Sixel <i>et al.</i>, 2007	Compressão manual torácica	Alteração do padrão ventilatório em pacientes com via aérea artificial ou ventilando espontaneamente.
Camargo <i>et al.</i>, 2006	Mensuração da Pressão Intracuff	Necessidade do estabelecimento de uma rotina de mensurações matutinas e noturnas da pressão intracuff.
Silva <i>et al.</i>, 2006	Técnicas de Alongamento + Reequilíbrio Torácico	Aumento do volume corrente contribuindo para uma melhor ventilação pulmonar.
Cardoso <i>et al.</i>, 2005	Controle da Pressão do Balonete	Necessidade do estabelecimento de rotina de mensuração da pressão do balonete.
Kent, 2005	Papel da Fisioterapia no processo de Decanulação	Faz-se necessário a elaboração de um protocolo para decanulação.
Andreghetto <i>et al.</i>, 2002	Treinamento Muscular Respiratório	Facilitação do desmame.

Tabela 01- Disposição de autores e respectivos anos, tipo de pesquisa realizada, metodologia aplicada e seus aspectos conclusivos.

Partindo dos artigos selecionados e apresentados na Tabela 1, foram quantificadas as metodologias aplicadas, sendo estas divididas em Terapia manual abrangendo as técnicas de vibrocompressão, compressão torácica, hiperinsuflação manual e aumento de fluxo expiratório, que apresentou (5- 33,3%), a mensuração do cuff, que apresentou (6-40%) e outros (4- 26,7%) (figura. 1).

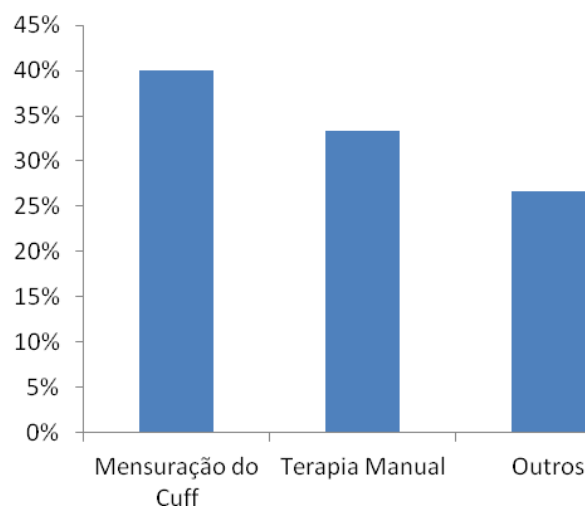


Figura 1 – Abordagens fisioterapêuticas utilizadas

DISCUSSÃO

Em nosso estudo, no que diz respeito às manobras da terapia manual, as mesmas foram divididas em manobras de desobstrução brônquica, técnicas de reequilíbrio toracoabdominal e técnicas de alongamento.

Segundo Ruppenthal *et al.* (2011)⁷, as manobras de reequilíbrio toracoabdominal e as técnicas de alongamentos permitem estimulação do padrão respiratório diafragmático pelo aumento da pressão abdominal, o que auxilia a fase insercional da

contração do diafragma. A partir dessa técnica alguns autores verificaram aumento significativo da força muscular inspiratória e mudança, auxiliando assim na melhora da ventilação pulmonar em pacientes ventilados mecanicamente.⁸ A justificativa para a higiene brônquica consiste na prevenção de pneumonias e complicações respiratórias.⁹ As técnicas de higiene brônquica são listadas como sendo aquelas capazes de mobilizar

secreções e promover seu deslocamento. São as seguintes: vibração torácica, compressão torácica, percussão ou tapotagem, drenagem postural, *bag-squeezing*, Manobra Zeep e tosse.¹⁰ A fisioterapia respiratória para higiene brônquica deve usar técnicas que mobilizem as secreções sem prejudicar a função pulmonar,⁷ o que corrobora para esse estudo, conforme consta na Tabela 1, onde, nos pacientes que foram submetidos às técnicas de higiene brônquica, seguidas de aspiração traqueal, observou-se o aumento da eliminação e depuração das secreções, resultando na mudança do padrão ventilatório e melhora da ventilação pulmonar,^{5, 11,12} sendo essas técnicas hemodinamicamente seguras.¹³ Tendo em vista as técnicas citadas acima, observou-se ainda a necessidade do treinamento da musculatura respiratória.

As técnicas de treinamento da musculatura respiratória têm como objetivo reestabelecer a função dos músculos

respiratórios, melhorando sua força e *endurance*. O treinamento muscular respiratório visa minimizar as complicações da ventilação mecânica aos músculos respiratórios, mantendo o trofismo muscular e sua força e *endurance*.¹⁴ Em dois estudos,^{15,16} foi constatado que existem fatores determinantes para o processo de decanulação e que um deles é a força muscular, o que justifica o emprego desta técnica nos processos de decanulação e difícil desmame, diminuindo assim o tempo de ventilação mecânica e possíveis lesões traqueais.

Para Mathias (2004),¹⁷ a pressão do balonete do tubo traqueal é transmitida para a mucosa e paredes traqueais, podendo causar, quando elevada, isquemia dos vasos e outras importantes alterações da mucosa, tais como: perda ciliar, ulceração, hemorragia, fístula traqueoesofágica, além de granulomas; por

outro lado, o cuff pouco insuflado gera alterações na mecânica respiratória³. Navarro *et al.* (2002)¹⁸ relataram que a mensuração da pressão intracuff/balonete não é um procedimento de rotina, porém é de extrema importância na prática clínica. Alguns autores^{19,20,21,22,23} sugeriram a implantação de uma rotina diária de mensuração das pressões intracuff/balonete como medida profilática de lesões e outras complicações traqueais.

CONCLUSÃO

A fisioterapia respiratória se faz indispensável nos pacientes com excesso de secreção broncopulmonar, utilizando técnicas mais convencionais como manobras de terapia manual para desobstrução brônquica seguidas de aspiração endotraqueal, resultando na melhora da ventilação pulmonar.

REFERÊNCIAS

1. Pasini, R. L. , Fernandes, Y. B., Araújo S., Soares, S. M. T .P. A Influência da Traqueostomia Precoce no Desmame Ventilatório de Pacientes com Traumatismo Cranioencefálico Grave. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva* v. 19, n. 2, pp. 176-18, abr./jun., 2007.
2. COSTA, Galvão Simone. Traqueostomia – um enfoque atual. Hospital Samaritano de São Paulo, 2003. Disponível em:< <http://portal.samaritano.com.br/pt/interna.asp?page=1&idpagina=303>> Acessado em 20 set/2011
3. COELHO, L. M.; CONTATO, C. Análise das pressões respiratórias e volumes pulmonares em pacientes traqueostomizados através do método de oclusão simples em diferentes pressões do cuff. *ASSOBRAFIR Ciência* v. 2, n. 1, pp.9-18. jun. 2011.

4. YOKOTA, C. O.; GODOY, A. C. F.; CERIBELLI, M. I. P. F. Fisioterapia Respiratória em Pacientes sob Ventilação Mecânica. *Rev. Ciênc. Med., Campinas*, v.15, n. 4, pp. 339-345, jul./ago. 2006.
5. CASTRO, A. A. M.; ROCHA, S.; REIS, C.; LEITE, J. R. O.; PORTO, E. F. Comparação entre as técnicas de vibrocompressão e de aumento do fluxo expiratório em pacientes traqueostomizados. *Fisioterapia e Pesquisa*, São Paulo, v. 17, n. 1, pp. 18-23, jan/mar. 2010.
6. KENT, L. C. Tracheostomy Decannulation. *RESPIRATORY CARE*, v. 50, n. 4, pp. 538-541, abr. 2005.
7. RUPPENTHAL, J. B.; GROISMAN, S.; AZEVEDO, M.; MOURA, M.; HOFF, F.; LIMA, M. P. Técnicas de terapia manual torácica através do método Reequilíbrio-Tóraco-Abdominal (RTA) melhoram a ventilação pulmonar em pacientes ventilados mecanicamente. *Terapia Manual*. v. 9, n. 42, pp. 102-107, 2011.
8. SILVA, B. A. K.; FIALOWSKI, C. M.; VICENSI, C.; PEREIRA, D. M.; CARVALHO, P. T. C. Análise do volume corrente em pacientes sob ventilação mecânica submetidos a técnicas de alongamento e reequilíbrio torácico. *Terapia Manual*, v. 4, n.16, pp. 102-107, 2006.
9. JELIC, S.; CUNNINGHAM, J. A.; FACTOR, P. Clinical review: Airway hygiene in the intensive care unit. *Critical Care*, v. 12, n. 2, pp. 1-9, 2008.
10. ABREU, L. C.; PEREIRA, V. X.; VALENTI, V. E.; PAZARIN, A.; MOURA FILHO, O. F. Uma visão da prática da fisioterapia respiratória: ausência de evidência não e evidência de ausência. *Arq Med ABC*, v. 32, (Supl. 2): S76-8, 2007
11. LOMBARDO, C. M.; AMBROZIN, A. R. P.; MACHADO, T. C. B. Efeitos da Fisioterapia Respiratória na Mecânica Respiratória de Pacientes com Acidente Vascular Encefálico Ventilados Mecanicamente. *REVISTAINSPIRAR*, v. 3, n. 4 , pp.7-10, jul./ago. 2011.
12. SIXEL, B. S.; LEMES, D. A.; PEREIRA, K. A.; GUIMARAES, F. S. Compressão manual torácica em pacientes com insuficiência respiratória aguda. *Fisioterapia Brasil*- v. 8, n. 2, pp.103-106, mar./abr. 2007.

13. DIAS, C. M.; SIQUEIRA, T. M.; FACCIO, T. R.; GONTIJO, L. C.; SALGE, J. A. S. B.; VOLPE, M. S. Efetividade e segurança da técnica de higiene brônquica: hiperinsuflação manual com compressão torácica. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, v. 23, n. 2, pp.190-198. 2011.
14. ANDREGHETTO, C. J.; FORTI, G. M. P. O treinamento muscular como alternativa para desmame difícil. *Revista Fisioterapia Brasil*, Rio de Janeiro, v. 3, n. 3, pp.140-150, maio/jun. 2002.
15. LIMA, C. A.; SIQUEIRA, T. B.; TRAVASSOS, E. F.; MACEDO, C. M. G.; BEZERRA, A. L.; PAIVA JUNIOR, M. D .S.; ANDRADE, F. M. D.; FRANÇA, E. E. T. Influência da força da musculatura periférica no sucesso da decanulação. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, v. 23, n. 1, pp. 56-61, 2011.
16. STELFOX, H. T.; CRIMI, C.; BERRA, L.; NOTO, A.; SCHMIDT, U.; BIGATELLO, L. M.; HESS, D. Determinants of tracheostomy decannulation: an international survey. *Critical Care*, v.12, n. 1, pp. 1-9, 2008.
17. MATHIAS, A. S. T. L. Determinação de volumes e pressões de balonetes de tubos traqueais insuflados com ar ambiente ou óxido nitroso. *Revista Brasileira de Anestesiologia*, v. 54, n. 3, pp. 335-342, maio/jun. 2004.
18. NAVARRO, L. H. C. Estudo comparativo das pressões dos balonetes de tubos traqueais contendo ou não válvula reguladora de pressão de Lanz. *Revista Brasileira de Anestesiologia*, v. 51, pp.17-27, 2002.
19. CARDOSO, G. S.; GUIMARÃES, H. P.; LOPES, R. D.; LEAL, P. H. R. SOUZA, F.; GUEDES, C. J.; SENNA, A. P. R.; MACHADO, F. R.; AMARAL, J. L. G. Controle da Pressão do Balonete de Cânulas Traqueais: Estudo Prospectivo em Unidade de Terapia Intensiva Geral. *Revista Brasileira Terapia Intensiva*, v. 17, n. 3, pp. 185-188, jul./set. 2005.
20. CAMARGO, M. F.; ANDRADE, A. P. A.; CARDOSO, F. P. F.; MELO M. H. O. ANÁLISE DAS PRESSÕES INTRACUFF EM PACIENTES EM TERAPIA INTENSIVA. *Rev Assoc Med Bras*, v. 6, n. 52, pp. 405-408, 2006.

21. JULIANO, S. R. R.; JULIANO, M. C. R.; CIVIDANES, J. P.; HOULY, J. G. S.; GEABRA, O. C. E.; CIVIDANES, G. V. L., CATÃO, E. C. Medidas dos Níveis de Pressão do Balonete em Unidade de Terapia Intensiva: Considerações sobre os Benefícios do Treinamento. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, v. 19, n. 3, pp. 317-321, jul./set. 2007.
22. PENITENTI, R. M.; VILCHES, J. I. G.; OLIVEIRA, J. S. C.; MIZOHATA, M. G. G.; CORREA, D. I.; ALONSO, T. R. M. B.; MATHIAZZI, I. C.; TESTA, R. S. Controle da pressão do cuff na unidade terapia intensiva: efeitos do treinamento. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, v. 22, pp. 192-195, 2010.
23. WEISS, F. V.; DORNELAS, B. R.; ARAGÃO, G. N.; SILVA, J. V. M.; BEZERRA, F. S.; ROCHA JUNIOR, A. M. Avaliação das pressões *intracuff* em pacientes na unidade de terapia intensiva e sua relação com casos de pneumonia nosocomial. *Revista Saúde e Pesquisa*, v. 3, n. 3, pp. 315-320, set./dez. 2010.